

А. Н. ШАПОШНИКОВ

О С Н О В Ы МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ

О Б З О Р У Ч Е Б Н О Г О
МАТЕРИАЛА, СВЯЗАННОГО
С ЭЛЕМЕНТАРНОЙ КАЛЬКУЛЯЦИЕЙ

РАБОТНИК ПРОСВЕЩЕНИЯ
МОСКВА ★ 1936 ★ ЛЕНИНГРАД

Главлит № А 49063 Тираж 3.000 — 11 л.
Госуд. типогр. имени Евгении Соколовой
Ленинград, пр. Кр. Команд. 29. Заказ № 2087
Ст АТ : А₅—148 × 210 мм

ГЛАВА I.

Методика и ее задачи.

Эвклид не был явным сторонником исследовательского метода преподавания; его изложения аподиктичны; тем не менее исследовательское влияние его „Начал“ не подлежит сомнению; никто не найдет в его сочинениях противоречия исследовательскому принципу. Не то мы видим в современных сочинениях. В алгебраическом задачнике Волкова, Бем и Струве читаем такой вопрос: „Имеет ли смысл число $\sqrt[n]{a}$, если n четное число, а число a имеет отрицательное значение?“ Эвклид никогда не спросил бы: „Имеет ли смысл число $\sqrt{-4}$ “, так как не ввел бы аксиомы: всякая комбинация значков есть число. Вместо ожидаемого ответа, что комбинация $\sqrt{-4}$ столь же неупотребительна, как и $4\sqrt{-}$, на следующей странице задачника подсказывается ученику ответ: „ $\sqrt[n]{a}$ не имеет смысла... в области действительных чисел, так как четная степень всякого действительного числа есть число положительное“. Мы бы просто сказали, что математических объектов не бывает до их определения. Символ $\sqrt{-4}$ не был еще определен: стало быть, его нет. Оказывается, мы стоим на ложной точке зрения, если верить трем названным авторам: „Уравнение $x^2 + p = 0$ при p положительном... не имеет корней среди действительных чисел... Чтобы выразить корни двучленного уравнения и в этом случае, в алгебре введены особые числа, носящие название мнимых чисел“.